

**HOFFMANN · EITLE**  
Patent Attorneys and Attorneys-at-Law

H • E:            85 957 + 85 959   ac / evg

**Partial translation of Document D 30, German Patent Specification 485 947**

Page 1, lines 8 to 24:

The invention relates to a method for producing, for example, hand towels, tablecloths, tissues, and like articles out of cellulose cotton, soft paper resistant to tearing, or both, having excellent absorption and at the same time sufficient durability and suppleness, the starting material being creped or smooth.

According to the invention, a plurality of layers of cellulose cotton or soft paper resistant to tearing of suitable strength are conducted through a pair of rollers which goffers them, upon which they are impregnated by spraying. Impragnators may consist of, for example, parts of water, starch flour, borax, japan wax, casein, borite white, gelatin, sulfuric acid, and asbestine.

Page 1, lines 43 to 56:

As impregnation agents, also the following may be used: for example, solutions of nitrocellulose or acetyl cellulose, gelatin, glue, casein, rubber, optionally with hardening agents such as formaldehyde, or softening agents such as glycerin. The surface may also be coated with pastes of nitrocellulose, acetylcellulose, gelatin, glue, and the like. A special surface impregnation may also be performed in order to give the cloths a waxy surface for example by means of solutions of paraffin or paraffin oil and/or waxes such as ceresin and beeswax.



AUSGEGEBEN AM  
6. NOVEMBER 1929

D30

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 485 947

KLASSE 54f GRUPPE 4

M 94598 VII/54f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 24. Oktober 1929

Ernst Olof Munktell in Stockholm

Verfahren zur Herstellung von Ersatz für Leinenstoff u. dgl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 20. Mai 1926 ab

Die Priorität der Anmeldung in Schweden vom 26. Mai 1925 ist in Anspruch genommen.

Es ist bekannt, daß man durch Zusammenpressen mehrerer Schichten Cellulosewatte oder von starkem und zähem Papier einen Ersatz für Leinen erhalten kann. Diese Erzeugnisse konnten bisher nicht hinreichend widerstandsfähig für eine nennenswerte Lebenslänge hergestellt werden.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von beispielsweise Handtüchern, 10 Tischtüchern, Mundtüchern und derartigen Gegenständen aus Cellulosewatte, weichem und zähem Papier oder aus beiden mit vorzüglicher Saugfähigkeit bei genügender Haltbarkeit und Geschmeidigkeit, wobei der Ausgangsstoff gekreppt oder glatt sein kann.

Der Erfindung gemäß werden mehrere Schichten aus Cellulosewatte oder weichem und zähem Papier aus geeigneter Stärke durch ein Walzenpaar geleitet, das diese gaufriert, 20 wonach sie durch Bespritzen imprägniert werden. Die Imprägnierung besteht beispielsweise aus Teilen von Wasser, Stärkemehl, Borax, Japanischem Wachs, Kasein, Blancfix, Gelatine, Schwefelsäure und Asbestine. 25 Nach dem Imprägnieren erfolgt eine Pressung, wodurch der Stoff zufolge der Auspressung der Gaufrierung zu einem zusammenhängenden Ganzen zusammengefilzt wird. Falls

erwünscht, kann man den fertigen Stoff durch eine Prägepresse laufen lassen, um ihm eine 30 geeignete Ausstattung zu geben und ihn alsdann zu zerschneiden. Der Stoff kann z. B. maschinell in der Weise hergestellt werden, daß die verschiedenen Schichten des Ausgangsstoffs in langen Bahnen zusammengeführt werden und durch Preßwalzen zusammengepreßt werden, welche gaufriert sein 35 können. Das Flachpressen kann zwischen glatten Walzen zur Entfernung der Gaufrierung vorgenommen werden, wobei der Stoff 40 zusammenfilzt und weich und mit deutlichem Muster der glatten Oberfläche herauskommt.

Als Imprägnierungsmittel können z. B. auch gebraucht werden: Lösungen von Nitro- oder Azetylcellulose, Gelatine, Leim, Kasein, 45 Gummi gegebenenfalls mit Härtungsmitteln, wie Formaldehyd, oder Erweichungsmitteln, wie Glycerin. Die Oberfläche kann auch mit Pasten aus Nitrocellulose, Acetylcellulose, Gelatine, Leim u. dgl. überzogen werden. Ein 50 besonderes Oberflächemprägnieren kann auch vorgenommen werden, um den Stoffen eine wachsartige Oberfläche zu geben, beispielsweise mittels Lösungen von Paraffin oder Paraffinöl bzw. Wachs, wie Ceresin und Bienenwachs. 55

## PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Herstellung von Ersatz  
für Leinenstoff u. dgl., insbesondere zur  
Herstellung von Handtüchern, Tisch-  
tüchern, Mundtüchern u. dgl., dadurch ge-

kennzeichnet, daß eine oder mehrere  
Schichten aus Cellulosewatte oder weichem  
und zähem Papier zuerst gaufriert, dann  
imprägniert und alsdann unter Preßdruck  
miteinander verfilzt werden.

10